

# シンポジウムプログラム

9月9日(1日目) 9:30-11:30

## S-5 新品種を導出する革新的な技術で目指す持続可能な社会

主催: JST 未来創造研究開発推進部

9:30-9:40

**國枝 秀世** (科学技術交流財団あいちシンクロトン光センター/JST 未来社会創造事業  
運営統括)

「『社会の持続的発展を実現する新品種導出技術の確立』概要」

9:40-10:00

**佐藤 豊** (国立遺伝学研究所)

「野生遺伝資源を活用したイネ科新奇食糧資源の開拓」

10:00-10:20

**伊丹 健一郎** (名古屋大学)

「分子ナノカーボン育種による必須脂肪酸増産」

10:20-10:40

**岩田 洋佳** (東京大学)

「作物と微生物叢を同時改良するホロゲノム選抜法の開発」

10:40-11:00

**萩原 伸也** (理化学研究所)

「分子で実現する迅速育種技術」

11:00-11:30

総合討論 (司会: **國枝 秀世**)

9月10日(2日目) 9:00-11:50

## S-1 食の未来を拓く革新的先端技術の創出

オーガナイザー: 日本植物バイオテクノロジー学会・産学官連携委員会

代表者: 加藤晃(奈良先端科学技術大学院大学)

共催: JST-OPERA 食と先端技術共創コンソーシアム(領域統括: 江面浩)

9:00-9:05 開会挨拶 加藤 晃(奈良先端科学技術大学院大学)

9:05-9:30

江面 浩(筑波大学: JST-OPERA 領域統括)

「食と先端技術共創コンソーシアム概要」

9:30-9:55

有泉 亨(筑波大学)

「先端技術による品種開発」

9:55-10:20

福田 直也(筑波大学)

「先端技術による生産性向上システム開発」

10:30-10:55

後藤 英司(千葉大学)

「先端技術により作出された作物の社会実装の加速」

10:55-11:20

寺川 輝彦(株)インプラントイノベーションズ)

「新規機能性食品素材の開発」

11:20-11:45

三浦 謙治(筑波大学)

「植物における有用物質の生産」

11:45-11:50 閉会挨拶 加藤 晃(奈良先端科学技術大学院大学)

9月10日(2日目) 9:00-11:00

## S-4 植物オルガネラゲノム工学の新展開

オーガナイザー: 有村慎一(東京大学)

9:00-9:30

寺地 徹 (京都産業大学)

「自律複製型の葉緑体形質転換ベクター作製の試み」

9:30-10:00

有村 慎一 (東京大学)

「植物オルガネラゲノム編集技術の開発」

10:00-10:30

沼田 圭司 (京都大学)

「ペプチドを利用した植物オルガネラ改変」

10:30-11:00

中平 洋一 (茨城大学)、

「葉緑体工学で創る「経口ワクチン植物」- 水産用ワクチンを例に -」

9月10日(2日目) 12:30-13:30

## ランチオンセミナー 博士人材が活躍する多様なキャリアパス

主催：日本植物バイオテクノロジー学会・キャリア支援・男女共同参画委員会  
オーガナイザー：柳川由紀(農業・食品産業技術総合研究機構)

アカデミアでの研究、留学を経て、現在は新境地で活躍する博士人材から、博士取得後のキャリアパスや現在の仕事内容、仕事と家事・育児の両立についてご講演いただきます。博士号を取得する意義の再確認や博士人材のキャリアパスの多様性について考える機会にして頂ければ幸いです。

12-30-13:00

**桑原 明日香** (科学技術振興機構研究開発戦略センター フェロー)

「JST 研究開発戦略センターによる戦略プロポーザル「ファイトケミカル生成原理の解明」のご紹介」

13:00-13:30

**金 鍾明** (アクプラント株式会社 CEO/東京大学大学院農学生命科学研究科特任准教授)

「研究成果のスピーディーな社会実装の先にあるもの」

9月11日(3日目) 第一部 9:00-12:00、第二部 14:00-17:30

## S-2 植物バイオテクノロジーとデジタル情報解析が牽引する バイオエコノミー社会の実現

オーガナイザー: 刑部敬史(徳島大学)、本橋令子(静岡大学)、  
山本英司(明治大学)、矢野健太郎(明治大学)

共催: 日本バイオエコノミー学会  
科研費・新学術領域研究「植物の新種誕生原理」  
植物インフォマティクス研究会

### 第一部

9:00-9:05 開会挨拶 **本橋 令子** (静岡大)

9:05-9:35

**柴田 大輔** (京都大学エネルギー理工学研究所)  
「バイオエコノミーの背景にあるエネルギー問題」

9:35-10:05

**坂元 雄二** (日本バイオ産業会議(JABEX)事務局)  
「バイオエコノミーに関する国内外の施策について」

10:05-10:35

**五十嵐 圭日子** (東京大)  
「植物細胞壁の生分解と生合成を模した循環型もの作り」

10:35-11:05

**太田 大策** (大阪府立大)  
「農学が支えるバイオエコノミー」

11:05-11:35

**高田 克彦** (秋田県立大・木材高度加工研)  
「木質系新規材料の開発によるバイオエコノミーの実践 -大学シーズの社会実装に向けて-」

11:35-12:00

**刑部 敬史** (徳島大)  
「新規ゲノム編集技術が貢献するバイオエコノミーの未来」

## 第二部

14:00-14:05 はじめに **矢野健太郎**（明治大）

14:05-14:45-

**孫 建強**（農研機構）

「コムギの育種に向けたデジタル技術の大活用～観測からDB化、生育予測まで」

14:45-15:25

**中村保一**（遺伝研・情報研究系）

「バイオエコノミーに資する染色体レベルゲノム情報の提供」

15:25-16:05

**矢野 健太郎**（明治大）

「オミックス・知識情報整備による植物遺伝資源の高度利用化」

16:05-16:45

**大柳 一**（King Abdullah University of Science and Technology）

「農業植物ゲノム研究における機械学習の活用」

16:45-17:25

**赤木 剛士**（岡山大）

「進化過程は設計図～進化的力学から見る植物における形質多様化の原動力」

17:25-17:30 閉会挨拶 **矢野 健太郎**（明治大）

9月11日(3日目) 9:00-11:35

## S-3 Made in Japan: 世界を駆ける日本発の ゲノム編集技術開発の最前線

オーガナイザー: 遠藤真咲 (農研機構), 野中聡子 (筑波大学)

共催: SIP「精密ゲノム編集コンソーシアム」(内閣府)

NEDO「スマートセルプロジェクト」(NEDO)

9:00-9:05 開会挨拶 遠藤 真咲 (農研機構)

9:05-9:35

濡木 理 (東京大学)

「立体構造に基づく小型で標的範囲の広がったゲノム編集ツールの開発」

9:35-10:05

真下 知士 (東京大学)

「CRISPR-Cas3 を用いたゲノム編集の可能性」

10:05-10:35

中村 崇裕 (九州大学)、

「PPR 蛋白質を利用した DNA/RNA 編集技術の開発」

10:35-11:05

水多 陽子 (名古屋大学)

「花粉管を用いたゲノム編集酵素のデリバリーと生殖細胞の遺伝子改変」

11:05-11:35

遠藤 真咲 (農研機構)

「Cas9 バリエント、Donor DNA 等を用いた植物精密ゲノム編集」

9月11日(3日目) 14:00-17:50

日韓中三ヶ国シンポジウム (日本植物バイオテクノロジー学会発足 40 周年企画)  
**S-6 Trilateral Symposium of Japan, China and Korea**  
**Plant Biotechnology for our Future**

Organizer: the International Committee of Japanese Society for Plant Biotechnology

14:00-14:05 Opening Remark **Nozomu Koizumi** (Osaka Prefecture University)

14:05-14:35

**Lanqin Xia** (Institute of Crop Sciences Chinese Academy of Agricultural Sciences)  
CRISPR/Cas-mediated precision genome editing for rice improvement

14:35-15:05 ]

**Masaharu Mizutani** (Kobe University)

Metabolic engineering of toxin-free potatoes accumulating valuable steroids

15:05-15:35

**Lae-Hyeon Cho** (Pusan National University)

How cytokinin and sucrose control flowering time in rice.

15:45-16:15

**Ryuji Miki**, Haruyasu Hamada, Akira Endo

(Agri-Bio Research Center, KANEKA CORPORATION)

The iPB method as a versatile technique for genome editing in commercial crops

16:15-16:45

**Ertao Wang** (CAS Center for Excellence in Molecular Plant Science)

Mechanisms underlying beneficial plant-microbe interactions

16:45-17:15

**Mashahiro Nishihara** (Iwate Biotechnology Research Center)

Mutagenesis of Japanese cultivated gentian by ion beam irradiation and genome editing

17:15-17:45

**Sichul Lee** (IBS Center for Plant Aging Research)

Rice productivity improvement by the utilization of differential senescence pattern of two subspecies, *O. sativa* L. ssp. *japonica* and *indica*

17:45-17:50

Closing Remark